Sur un Epicaride français nouveau : Gyge arcassonensis *n. sp., et sur la définition du genre* Gyge.

Par Jacques Carayon.

Le genre *Gyge* a été créé en 1858 par Cornalia et Panceri pour un Bopyrien trouvé par eux dans la cavité branchiale d'*Upogebia stellata* (Montagu), et qu'ils nommèrent *Gyge branchialis* en même temps qu'ils lui consacraient une étude détaillée.

Récolté d'abord dans les lagunes de Venise, cet Epicaride fut rencontré ensuite en différents points de l'Adriatique, puis dans la Méditerranée à Naples et à Marseille ; sur les côtes atlantiques françaises à Arcachon [1] et à Concarneau [2] ; enfin Giard a signalé en 1905 la récolte à Saint-Vaast la Hougue (Manche) d'un spécimen de cette espèce [3].

En 1942, je recueillais à Arcachon, sur *Upogebia stellata*, deux exemplaires adultes d'un Bopyrien semblable par bien des points à *Gyge branchialis*, mais s'en distinguant nettement par ses pléopodes présents chez le ♂, biramés et de forme particulière chez la ♀. Bien que créant une importante différence entre les formes adultes, ces caractères se retrouvent en partie chez des spécimens jeunes de *Gyge branchialis* ; de plus je ne disposais pas d'un matériel de comparaison suffisant ; aussi n'ai-je fait que distinguer provisoirement des exemplaires typiques ces spécimens, sous le nom de *Gyge branchialis* Cornalia et Panceri *var. nov.* : *arcassonensis* Carayon [1943].

Depuis, M. le Professeur Rémy m'a fort obligeamment communiqué les Bopyriens conservés dans la Collection de la Faculté de Nancy, et étiquetés *Gyge branchialis*. Parmi ces exemplaires, les uns, provenant de Naples, sont des *G. branchialis* incontestables, mais un autre, récolté à Arcachon par L. Cuénot en septembre 1902, est identique aux spécimens que j'ai recueillis dans cette même localité ; c'est une femelle incubante portant son mâle et plusieurs stades cryptonisciens. L'étude comparée de ce matériel conduit sans aucun doute à une attribution spécifique distincte pour les exemplaires de

1. Probablement par Viallanes, dont la récolte déterminée par Giard a figuré dans une liste, publiée dans le *Bulletin de la Station zoologique d'Arcachon* en 1891, p. 30, et établie par E. Durègne.
2. Par Jules Bonnier.
3. Récolte faite par André Malard, alors Directeur du Laboratoire de Tatihou à Saint-Vaast la Hougue.

Gyge provenant d'Arcachon, qui doivent donc prendre le nom de **Gyge arcassonensis.**

Sans faire de cettc espèce nouvelle une longuc description, il suffira, jc pense, d'insistcr sur les différences qui l'opposent à *G. branchialis* et qui peuvent se ranger en deux catégories :

— Les unes résultent de la persitance, et même de l'exagération, chez des exemplaires adultes de *G. arcassonensis* de caractères qui, chez *G. branchialis*, existent seulement chez les formes jeunes et disparaissent totalement à l'état adulte. Ce cont : CHEZ LES MALES

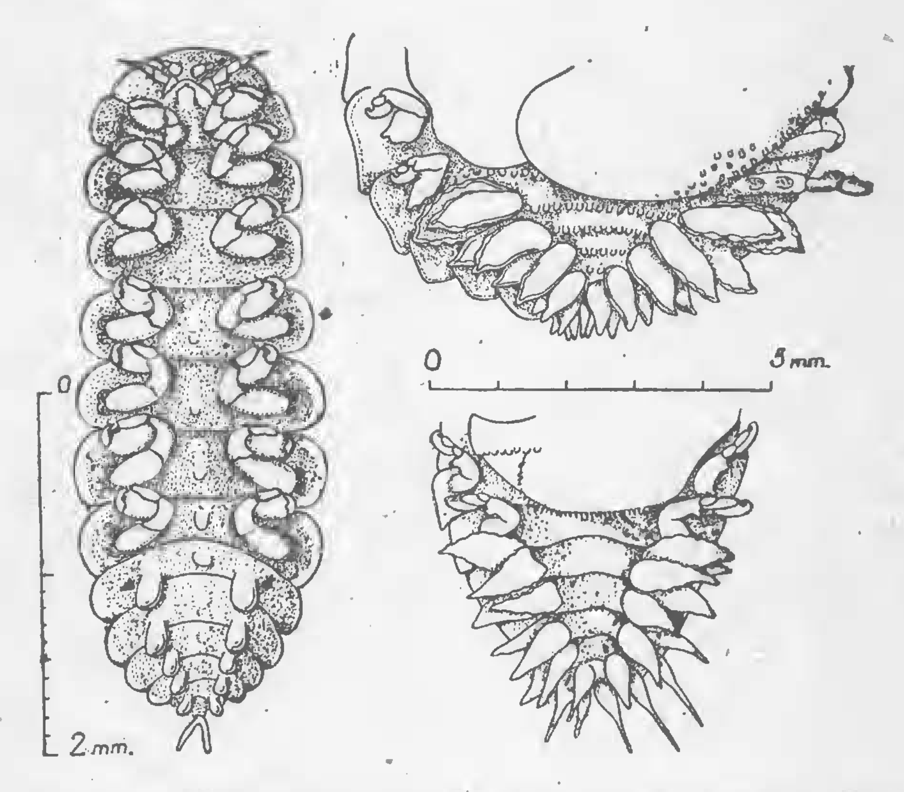


FIG. 1. — *Gyge arcassonensis n. sp.* ; à gauche, mâle adulte face ventrale à droite et en haut, femelle jeune, face ventrale du pléon. A droite et en bas, femelle adulte, face ventrale du pléon.

de *G. arcassonensis* la présence de 5 paires de pléopodes uniramés, représentés par des appendices en « battants de cloches », bien développés ct dont les dimensions vont en décroissant dc la première à la cinquième paire [Fig. 1, à gauche). En outre, les ♂♂ des 2 exemplaires que j'ai récoltés à Arcachon présentent une fourche caudale formée probablement par la persistance des uropodes, mais qui fait défaut chez le ♂ de l'exemplaire recueilli par L. CUÉNOT.

CHEZ LES FEMELLES dc *G. arcassonensis*, l'existence de pléopodes bien développés, nettemcnt biramés, formés de lames allongées et pointues [Fig. 1, à droite]. Ce caractère existe bien chez les très jeunes femelles de *G. branchialis* [Voir CORNALIA et PANCERI, 1858,

tabl. I, figs 24 et 25], mais disparaît chez les femelles adultes où les pléopodes sont réduits à une lame arrondie de forme très particulière [Voir J. Bonnier, 1900, pl. XXXIV, figs 2, 7, 8]. Les mêmes faits se retrouvent pour les uropodes, nettement biramés chez *G. arcassonensis* avec une rame ventrale généralement plus développée que la rame dorsale.

— Les autres correspondent à l'existence de caractères tout à fait particuliers à *G. arcassonensis* et ne se retrouvant à aucun stade chez *G. branchialis*. Les plus importants sont ceux tirés de la forme des oostégites de la première paire. Ces pièces, qui présentent souvent chez les Epicarides de bons caractères spécifiques, sont formées de deux parties à peu près égales séparées, du côté externe, par un sillon profond [*s*, fig. 2 A et B] ; l'une, antérieure, est une sorte de poche plus gonflée vers l'arrière où elle forme une saillie, la crête externe [*c*, fig. 2 B] le long du sillon ; l'autre, postérieure, est aplatie

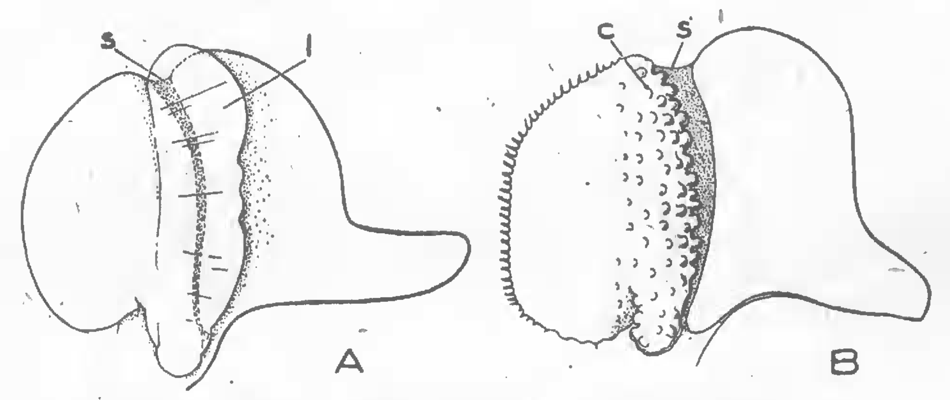


Fig. 2. — A. *Gyge branchialis*, face externe du 1er oostégite droit. B, *Gyge arcassonensis*, face externe du 1er oostégite droit.

en une lame présentant à l'arrière un processus plus ou moins accusé. Ce processus, chez *G. branchialis*, est particulièrement long, nettement détaché du reste de l'oostégite et son extrémité, arrondie, tend à se recourber ; il est plus court, plus tronqué et se rattache à la région postérieure de l'oostégite par une base plus large chez *G. arcassonensis*. Mais surtout, tandis que la crête externe présente chez *G. branchialis* une lame très caractéristique [*l*, fig. 2 A] qui se rabat postérieurement sur le sillon qu'elle masque complètement, cette même crête, chez *G. arcassonensis* est dépourvue de lame mais se trouve couverte de gros tubercules spinuleux [*c*, fig. 2 B] ; le sillon demeure dans ce cas nettement visible. De plus, le bord antérieur de l'oostégite, muni de prolongements piliformes chez *G. arcassonensis*, en est dépourvu chez *G. branchialis*. Enfin, la crête que présente ce même oostégite du côté interne porte des digitations renflées à l'extrémité chez *G. arcassonensis* tandis qu'elle présente de simples tubercules chez *G. branchialis*.

Des différences moins importantes portent sur les maxillipèdes dont le bord antérieur, uni chez *G. branchialis*, est pourvu d'un processus palpiforme et de quelques soies chez *G. arcassonensis*, et sur la forme lancéolée toute particulière des pléopodes du côté droit chez la ♀ jeune de *G. arcassonensis*.

Quant aux mâles de cette même espèce, outre la présence de pléopodes développés, ils se distinguent de ceux de *G. branchialis* par de légères différences dans la forme générale du corps ; les segments du pléon sont plus larges tandis que la tête beaucoup plus courte a un aspect « aplatie ». Enfin les carènes médianes des sternites thoraciques sont moins saillantes chez *G. arcassonensis* que chez *G. branchialis*[1].

Je résume ci-après les principaux caractères distinctifs entre ces deux espèces de *Gyge*

Gyge branchialis.	**Gyge arcassonensis.**
♀	♀
Pléopodes réduits à une lame arrondie.	Pléopodes nettement biramés, en lames allongées, pointues à l'apex et de forme lancéolée chez les jeunes.
Uropodes uniramés.	Uropodes biramés, à rame dorsale plus ou moins réduite.
Oostégites de la 1re paire avec :	Oostégites de la 1re paire avec :
crête externe avec une lame recouvrant le sillon ;	crête externe couverte de tubercules spinuleux ; sillon découvert.
crête interne pourvue de tubercules.	crête interne pourvue de digitations.
bord antérieur uni ;	bord antérieur avec prolongements piliformes ;
processus postérieur allongé, à extrémité arrondie et recourbée.	processus postérieur à base élargie. et de forme tronquée.
♂	♂
Pléopodes absents ou rudimentaires	5 paires de pléopodes développés, uniramés.
Uropodes absents.	Uropodes parfois développés formant une fourche caudale.
Tête à contour semi-circulaire.	Tête aplatie, beaucoup moins longue que large.

Les autres caractères sont sensiblement identiques chez ces deux

1. La figure et la description donnée par J. Bonnier, 1900, (p. 355 et pl. XXXIV, fig. 10 et 11) du ♂ de *G. branchialis*, moins exacte sur ce point que la figure due à Cornalia et Panceri, 1858, tab. II, fig. 2, indiquent l'existence sur ces sternites de « tubercules sphériques », alors qu'il s'agit en réalité d'une carène dont la crête s'élève, au niveau de certains segments, pour former une saillie plus ou moins prononcée.

espèces de *Gyge*. En particulier, il y a dans l'une comme dans l'autre un remarquable changement du pléon, qui allongé et subtriangulaire chez les ♀♀ jeunes s'arrondit et se raccourcit considérablement chez les adultes.

Le nombre des articles des antennes [3 pour a_1, 4_2 pour a chez la ♀ 3 pour a_1 et 5 pour a_2 chez le ♂] semble constant et le même dans les deux espèces.

Le ♂ occupe généralement aussi la même position sur la face ventrale du pléon de la ♀ et l'axe de son corps perpendiculaire à celui de celle-ci.

Mais un caractère biologique, qui semble particulier à *Gyge arcassonensis* et dont il faut souligner l'intérêt est l'abondance exceptionnelle des larves cryptonisciennes ou plus évoluées, fixées sur les exemplaires récoltés aussi bien par L. Cuénot que par moi-même. Ces larves se trouvent accrochées en différents points de la ♀, sur la face dorsale ou bien dans la cavité incubatrice parfois jusque sous les maxillipèdes. L'une des ♀♀ que j'ai récoltées en portait 15, dont beaucoup en voie d'évolution vers le stade mâle. Les tailles de ces larves, s'échelonnant de 0,75 mm. à 1,02 mm. sont toujours loin d'atteindre celle du mâle [long de 2,75, 2,86, 3,48 mm. dans les 3 exemplaires étudiés] et dont la présence semble inhiber le développement de toute larve cryptoniscienne susceptible de donner un second mâle.

Les stades cryptonisciens proprement dits ont une longueur de 0,75 à 0,80 mm. pour une largeur maxima de 0,23 mm. Leurs caractères sont ceux des cryptonisciens de *Bopyridae*, qui sont assez uniformes. Il n'y a à signaler comme particulière que la présence sur l'exopodite des uropodes d'une seule soie très longue, dépassant d'un tiers environ la longueur de l'uropode lui-même, et qui est entourée à sa base d'une couronne de soies beaucoup plus courtes. Dans les antennes, de 8 articles, le flagellum formé par les 4 articles terminaux est égal en longueur à l'ensemble des 4 premiers articles.

Gyge arcassonensis une fois distinguée de *Gyge branchialis*, il était intéressant de rechercher la répartition géographique de ces deux espèces. En particulier, un certain nombre d'exemplaires de *Gyge* capturés sur les côtes françaises — au moins celles de l'Atlantique — et primitivement attribués à *G. branchialis* doivent correspondre en réalité à *G. arcassonensis*. Malheureusement, à part l'exemplaire récolté à Arcachon par L. Cuénot qui s'est ajouté à mes récoltes, je n'ai pu me procurer dans les diverses collections ou Laboratoires aucun autre spécimen français de *Gyge*. Tous les exemplaires de la Collection Jules Bonnier, ceux de la Faculté de Nancy, proviennent de Naples et sont — à une exception près[1] — des

1. Dans un tube de la collection J. Bonnier, étiqueté « *Gyge branchialis* — Naples, 1888 », il y avait, à côté de plusieurs exemplaires de *G. branchialis*, un spécimen de

branchialis typiques. Est également typique comme *G. branchialis* un exemplaire qu'a bien voulu me communiquer R.-Ph. Dollfus, qui l'avait récolté en août 1923 à Fedhala sur la côte atlantique du Maroc. Cette capture est doublement intéressante d'ailleurs : d'abord parce qu'elle a été faite au point le plus méridional où l'on ait jusqu'à présent récolté *Gyge branchialis* ; ensuite, parce que ce Bopyride n'a pas été trouvé sur son hôte habituel, mais sur *Callianassa laticauda* Otto. Ceci viendrait confirmer une ancienne observation de Fraisse [1878], contestée par Giard et Bonnier, et d'après laquelle *Gyge branchialis* pouvait se trouver en certains endroits du golfe de Naples, aussi bien sur des Callianasse que sur des Gébies.

Pour *Gyge arcassonensis*, le seul hôte connu jusqu'à présent est l'*Upogebia stellata* (Montagu) et l'on ne peut encore citer comme localité certaine pour cette nouvelle espèce que le Bassin d'Arcachon.

Le genre *Gyge* ne comportait jusqu'ici que deux espèces : l'une *Gyge branchialis* bien connue et fort commune sur les Gébies de certains points de la Méditerranée [20 à 30 % des Gébies en sont infestées à Naples d'après Tucker (1930)]. L'autre, *Gyge galatheae* a été établie en 1868 par Bate et Westwood pour un Bopyrien trouvé par le Rev. A.-M. Norman dans la cavité branchiale d'une *Galathea squamifera* Leach récoltée à l'île de Guernesey. Cette espèce, ne différant semble-t-il de *G. branchialis* que par la forme du ♂ dont les segments du pléon sont très élargis par rapport à ceux du thorax, n'a jamais été revue depuis ; elle ne peut servir en rien à préciser la définition et les limites du genre *Gyge*. Tel n'est pas le cas de *Gyge arcassonensis*, dont la connaissance conduit à changer complètement — comme je l'ai déjà indiqué — la définition du Genre. Cette définition, telle qu'elle a été donnée par Cornalia et Panceri en 1858 [p. 111] pourrait, exception faite de l'habitat sur les Gébies, s'appliquer à bon nombre de genres de Bopyriens actuellement connus. Jules Bonnier en 1900 a précisé dans son importante étude de la famille des Bopyridae, au sujet de Gyge que « Ce genre est caractérisé dans le sexe femelle adulte par l'absence totale de lames pleurales au pléon et par des pléopodes et des uropodes réduits à une seule rame. » Or, le second de ces deux caractères essentiels est inexact puisque, chez *G. arcassonensis*, qui appartient incontestablement au même genre que *G. branchialis*, pléopodes et uropodes sont nettement biramés chez les femelles incubantes. D'ailleurs, à y regarder de près, il apparaît nettement que l'état biramé des pléopodes, évident chez les femelles jeunes se manifeste encore chez les adultes de l'espèce *Gyge branchialis* elle-même. Chacun des pléopodes se réduit bien, dans ce cas, à une lame arrondie

G. arcassonensis. Il paraît cependant peu probable que ce dernier provienne de Naples, et il est plus vraisemblable qu'il s'agit d'un exemplaire récolté sur les côtes françaises, et mélangé avec des échantillons de Naples.

unique en apparence mais formée de deux lobes situés de part et d'autre de l'insertion de cette lame sur le segment abdominal et correspondant l'un du côté interne l'autre du côté externe aux deux rames également réduites du pléopode.

Quant au premier caractère « absence totale de lames pleurales », on le trouve chez plusieurs espèces du genre *Pseudione* Kossmann [Pseudione du groupe *a* de Nierstrasz et Brender a Brendis] dont les *Gyge* sont d'ailleurs très voisines par les autres caractères. Une seule différence importante permet de séparer le genre *Gyge* du genre *Pseudione* : c'est l'absence de scissures aux bords latéraux des somites thoraciques chez les espèces de *Gyge* actuellement connues, qui présentent des plaques coxales bien limitées et saillantes aux quatre premiers segments thoraciques libres.

Laboratoire des Pêches et productions coloniales du Muséum.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1868. Bate et Westwood. British Sessile Eyed Crustacea, t. II, London.

1900. Bonnier (Jules). Contribution à l'Etude des Epicarides : les Bopyridae. *Trav. Station zool. Wimereux.* Tome VIII.

1943. Carayon (J.). Sur les Epicarides du Bassin d'Arcachon. 2e note. *Bull. Soc. Zool. France*, t. LXVIII, nº 2, p. 46, 47.

1858 Cornalia et Panceri. Osservazioni sopra un nuovo genere di Isopodo *(Gyge branchialis). Acad. reale. d. Sci. di. Torino*, 2e série, t. XIX, pp. 85 à 118. Tav. I, II.

1927. Cuénot (Lucien). Sur la Faune du Bassin d'Arcachon. *Bull. Station biol. d'Arcachon*, t. 24, 1927, p. 286.

1878. Fraisse. Die Gattung *Cryptoniscus* Muller. *Arb. aus d. Zool. Zootom. Institut in Wurzburg*, Bd. IV.

1866. Heller (C. et P.). Carcinologische Beitrag z. Fauna der Adriat. Meeres. *Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien*, t. XXVI, p. 749.

1905. Giard (A.). Sur la limite septentrionale d'habitat de *Gyge branchialis* C. et P. *Feuilles jeunes Naturalistes*, t. XXXVI, p. 12.

1923. Nierstrasz et Brender a Brandis. Die Isopoden der Siboga-Expedition. II. Isopoda genuina. I. Epicaridea. Siboga Expeditie XXXII b. (nouvelle définition du genre *Pseudione*, pp. 70 à 72).

1930. Tucker. *Gyge branchialis.* Effects upon Hote. *Quarter. Journ. micr. Soc. London*, t. 74, pp. 1-118.